## Sıralama ve Seçme - 2

**1.** A = {a, b, c, d, e, f, 1, 2}

**kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde a elemanı bulunur?**

A) 35 B) 30 C) 24 D) 16 E) 12

**2.** 6 doktor ve 8 hemşire arasından 3 kişilik bir sağlık ekibi oluşturulacaktır.

**Buna göre en az 1 doktor ve en az 1 hemşirenin bulunduğu sağlık ekibi kaç farklı biçimde oluşturulabilir?**

A) 192 B) 216 C) 250 D) 288 E) 320

**3.** $\binom{8}{x-2}+\binom{8}{x-1}=\binom{9}{5}$

**olduğuna göre x'in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?**

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

**4.** $\left(\sqrt[3]{x}-\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{15}$

**ifadesinin açılımında sabit terim kaçtır?**

A) 4115 B) 4395 C) 4545 D) 4795 E) 5005

**5.** $(3a + b)^8$

**ifadesinin a'nın azalan kuvvetlerine göre açılımında baştan beşinci terimin katsayısı kaçtır?**

A) 5670 B) 5600 C) 5530 D) 5460 E) 5380

**6.** 6 kişilik bir arkadaş grubu üçer kişilik iki takım oluşturarak maç yapacaklardır.

**Buna göre iki takım kaç farklı şekilde oluşturabilirler?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

**7.** **Pascal üçgeninde 6 sayının bulunduğu satırdaki en büyük eleman a ile bu satırdaki tüm elemanların toplamı b ile ifade ediliyor.**

**Buna göre b – a kaçtır?**

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

**8.** Bir okulda hafta sonu kursları kapsamında haftada bir kere iki ayrı sınıfta deneme sınavları uygulanmaktadır. Deneme sınavları için 5 öğretmenden ikisi her bir sınav için sırayla görevlendirilmekte ve her öğretmene eşit sayıda görev verilmektedir.

**Sene sonuna kadar her bir sınıf için 40 deneme sınavı uygulanacağına göre her öğretmene kaç defa sınav görevi düşer?**

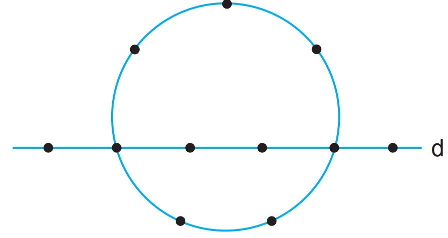
A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

**9.** Bir okuldaki 10 seçmeli dersin 4 tanesi aynı saatte verilmektedir.

**Buna göre bu derslerin ikisi kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 39 B) 42 C) 45 D) 48 E) 54

**10.**




Şekilde verilen çember üzerindeki 7 nokta ile d doğrusu üzerinde verilen 6 nokta birleştirilerek üçgenler oluşturulacaktır.

**Buna göre elde edilen üçgenlerden kaç tanesinin sadece 2 köşesi çember üzerindedir?**

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

**11.** $(x^3 + y^2)^n$

**ifadesinin açılımında terimlerden biri $m \cdot x^{12} \cdot y^{10}$ olduğuna göre m değeri kaçtır?**

A) 144 B) 126 C) 112 D) 84 E) 36

**12.** **Hiçbir kenarı çakışık olmayan dört dikdörtgenle, çakışık olmayan dört çember en çok kaç farklı noktada kesişebilir?**

A) 156 B) 168 C) 180 D) 188 E) 192